WaveResearcher®

「ウエーブリサーチャーデータ収集パッケージ」事務機器品質保証関連、アプリケーションノート

複写機・ＦＡＸ省エネ計測システム

近年複写機・ＦＡＸ等、事務所内で使用される機器の省エネ化が急速に進んでいる。当システムでは横河電機の電力計とＭＸシリーズ、データアクイジションユニットを使用して、製品の消費電力測定を行い、省エネ品質向上に貢献している。

電力計「WT1600」

データアクイジションユニット「MX100」

システム概要

当社が販売している横河電機㈱製データアクイジションユニット「MX100」用「ウエーブリサーチャー」データ収集パッケージに改造を加え、１台のパソコンに電力計「WT1600」と「MX100」を同時に接続して複写機やFAXの消費電力、定着ローラーの温度等、製品の信頼性試験データや省エネデータを収集します。

トレンドグラフ表示例

No.　1500-10

省エネ法測定結果

機種名：　多機能複写機「ＤＳＳ－１０００」　　測定者 ： Habilis
作成日：2009/4/1
実施日：2009/4/1
ﾌｧｲﾙ名：A12345

テスト機仕様			
履歴	開発第二段階A1		
定格	100.0 V		50/60 Hz
CPM	片 面		1000
ｻｲｽﾞ	Max: A3		
構成			
付属品			

測定環境				
測定室	場 所	測定室 環境試験室122		
	温 度	24.0 ℃	湿 度	59.0 %
電 源	メーカ	高砂製作所		
	型 式	ＡＫＫ－２０００		
	設定電圧	230.0 V	設定周波数	50.0 Hz
電力計	メーカ/型式	横河電機	WT1600	
	計測器管理番号	ＺＡ－２３１０		

複写枚数：1000　2000　3000

結果　試験成績良好

測定項目	単位	測定値	2009年度目標基準値	備考
Aパターン消費電力量	Wh	1520.0		
Bパターン消費電力量	Wh	870.0		
エネルギー消費効率	Wh/h	24.5		

コメント

試験報告書表示例

- ■機器の瞬時電圧、電流、積算電力等は電力計から、温度・湿度等はMX100でリアルタイムに収集します。
- ■リアルタイム画面表示はT－Yグラフ、X－Yグラフ、装置系統図を表示します。
- ■機器の動作信号（スイッチON、コピー、スタンバイ）に合わせてデータの記録を行なうよう改造しました。
- ■省エネ法、国際エネルギースター、ASTM規格の報告書をEXCELで作成できるよう改造しました。

WaveResearcher®

「ウエーブリサーチャー」は横河電機㈱製のデータアクイジションユニット「MX」「DARWIN」シリーズと組み合わせて、複写機・FAX・プリンタ等の事務機器の省エネ計測や品質保証用システムとして種々の改造対応を行なっています。

パッケージ改造内容と主な機能

パッケージの主な改造内容

「ウエーブリサーチャー」MX版に以下のプログラム改造を加えて複写機、FAX等の事務機器の省エネデータや品質保証データの収集用に使用されています。

電力計とMXで測定した温度データ等の同時収集	高い測定精度を持つ電力計のデータと、温度、湿度等、試験に伴う多数の測定が可能なMXとを1台のパソコンで収集できるように改造を行った。 これにより、従来別個に測定していたのを1回で行なうことができ、試験の効率化が図れた。
機器の運転モードによるデータ保存機能	試験成績書には機器の運転状況に即した集計データを記入する必要があるので、試験中に運転モードを指定できるようにした。
省エネ試験報告書作成	省エネ法、国際エネルギースター、ASTM規格に対応した試験成績書をEXCELで作成できるようにした。

「ウエーブリサーチャー」MX版は基本機能として、以下のリアルタイムデータ計測機能、グラフ再表示を中心としたデータ編集機能があり、横河電機のデータアクイジションユニット「MX」「DARWIN」シリーズに対応した各種モデルがあります。

データ計測機能について

測定パターン	連続計測：終了指示があるまで計測し、1つのファイルに保存。 日単位計測：1日中の指定時間帯を毎日繰り返し計測、日単位にファイルを保存。 指定時間計測：指定時間だけ計測し、1つのファイルに保存。 周期指定計測：指定した日数単位でファイルを作成保存。
測定時の画面表示	最大60点単位のトレンドグラフ、XYグラフ、瞬時値表形式、メータグラフ、チャネル単位棒グラフ、グループ単位棒グラフ、任意文字列、チャネル単位瞬時値、ビットマップ(bmp,wmf,emf,jpeg)、直線、四角形、円、ボタンを組み合わせて画面を作成できます。
リアルタイム演算機能	チャネル間演算、演算式指定最大256文字、200行、演算結果は演算チャネルに出力、ファイル保存、グラフ表示も可能。 四則演算、pow(ベキ乗)、abs(絶対値)、exp(指数)、log10(常用対数)、log(自然対数)、sqrt(平方根)、sin(正弦)、cos(余弦)、tan(正接)、asin(逆正弦)、acos(逆余弦)、atan(逆正接)、max(最大値)、min(最小値)、ave(平均値)、変数・定数・条件文使用可能。
警報表示機能	4段階警報、バーグラフで警報表示、ビープ音、MX外部出力可能、警報履歴表示、印刷可能。
その他機能	カンマ付CSV形式ファイル変換、計測データ数値印刷。

グラフ再表示、データ編集機能

後処理画面表示	測定時の画面表示と同様、横スクロール表示、カーソルリード、カーソル指定による区間演算が可能。
チャネル間演算	測定時と同様なチャネル間演算が可能、演算結果は演算チャネルに出力可能。
CSVファイル変換	計測ファイルの任意のチャネル、時間範囲を指定してカンマ区切りCSV形式でファイル変換ができる、間引き指定も可能。

省エネ試験報告書表示例

No.　1500-10

省エネ法測定結果

機種名：　多機能複写機「ＤＳＳ－１０００」　　測定者 ： Habilis
作成日：2009/4/1
実施日：2009/4/1
ﾌｧｲﾙ名：A12345

テスト機仕様			
履歴	開発第二段階A1		
定格	100.0 V		50/60 Hz
CPM	片 面		1000
ｻｲｽﾞ	Max:　A3		
構成			
付属品			

測定環境					
測定室	場 所	測定室 環境試験室122			
	温 度	24.0 ℃	湿 度	59.0	%
電 源	メーカ	高砂製作所			
	型 式	ＡＫＫ－２０００			
	設定電圧	230.0 V	設定周波数	50.0 Hz	
電力計	メーカ/型式	横河電機	WT1600		
	計測器管理番号	ＺＡ－２３１０			

複写枚数：1000　　2000　　3000

結果　　試験成績良好

測定項目	単位	測定値	2009年度目標基準値	備考
Aパターン消費電力量	Wh	1520.0		
Bパターン消費電力量	Wh	870.0		
エネルギー消費効率	Wh/h	24.5		

コメント

「ウエーブリサーチャー」で計測した省エネデータにより試験成績書を作成します。省エネ法、国際エネルギースター、ASTM規格等に対応したフォーマットをEXCELで作成し、試験データにより自動的に帳票を作成します。

■使用機器構成例

パソコン仕様	OS:Windows VISTA/XP CPU:PentiumⅣ以上 メモリー:1GB以上　ディスプレー:SXGA以上
測定装置仕様	MX／DARWINﾃﾞｰﾀｱｸｲｼﾞｼｮﾝﾕﾆｯﾄ(横河電機製) パソコンとの通信はEthenet/GP-IB/RS232C

<特記事項>

■当アプリケーションノートの内容は実際にお客様でご使用されている内容と異なる部分があります。
■表示画面は実際使用中のものではなくイメージ画面です。

ソフトウェア価格：お問い合わせください。
セットアップディスク、取扱説明書、(納入立会費用別途見積)

■データアクイジションユニットの仕様については、横河電機㈱カタログ、別途資料を参照ください。
■使用するインターフェース、ソフトウェア詳細仕様については当社にお問い合わせください。
■本文中の商品名は各社の登録商標です。 本仕様はお断りなく変更することがあります。

■当ソフトウェアの納入立会、個別改造については、当社にお問い合わせください。
当社ではこの他、計測制御系の各種ソフトウェアの受託開発を行います。

⚠注 意
●正しく安全にお使いいただくため、ご使用の前に必ず「取扱説明書」をよくお読み下さい。

開発元・ソフトウェアお問い合わせ先

株式会社ハビリス　システム営業部
〒108-0014　東京都港区芝4-7-1　西山ビル
TEL:03(3769)6291　FAX:03(3769)6285
ホームページアドレス　http://www.habilis.co.jp
お問い合わせメールアドレス　Sales@habilis.co.jp

お問い合わせは